

# Le Service d'Orthopédie-Traumatologie des Cliniques Universitaires de Bruxelles, hôpital Erasme

*The Department of Orthopaedics and Traumatology of the University Clinics of Brussels, Erasme hospital*

**F. Schuind, Y. Andrianne, J. Quintin, M. Hinsenkamp, M. Vancabeke, M. Jayankura, B. Baillon, K. Cermak, M. Donkerwolcke et F. Burny**

Service d'Orthopédie-Traumatologie, Hôpital Erasme

## RESUME

*A l'occasion des trente ans de son inauguration, le Service d'Orthopédie-Traumatologie de l'hôpital Erasme, Cliniques Universitaires de Bruxelles, fait le point de son développement. De nouvelles techniques ont été mises au point : monitoring de la déformation des implants par jauges de contraintes, fixation externe des membres, minifixation externe, abord mini-invasif antérieur en arthroplastie de hanche, ligamentoplasties de genou, microchirurgie orthopédique et transplantation de tissus composites. La prise en charge des patients âgés se fait en collaboration étroite avec le Service de Gériatrie. Deux unités cliniques associées ont été créées, l'Unité de Chirurgie de la Main et des Nerfs Périphériques et le Centre du Sport. Le Service a également organisé une Banque d'Os performante. Le nouvel hôpital de jour améliore l'offre de chirurgie ambulatoire. L'article détaille également les activités d'enseignement et de recherche des membres du Service.*

*Rev Med Brux 2011 ; 32 : S 5-15*

## ABSTRACT

*On the occasion of the thirty years since its inauguration, the Department of Orthopaedics and Traumatology of the University Hospital Erasme reviews the milestones of its development. Various original new techniques have been implemented : monitoring of implants using strain gauges, external fixation of the limbs, external minifixation, mini-invasive anterior approach in hip arthroplasty, knee ligamentoplasties, orthopaedic microsurgery and composite tissue allotransplantation. The care of aged patients takes place in close collaboration with the Department of Geriatrics. Two new clinical units have been created, the Unit of Hand and Peripheral Nerve Surgery, and the Centre for Sports. The Department has organized an efficient Bone Bank. The new day care hospital improves the possibilities of ambulatory surgery. The article details as well the activities of teaching and research of the members of the Department.*

*Rev Med Brux 2011 ; 32 : S 5-15*

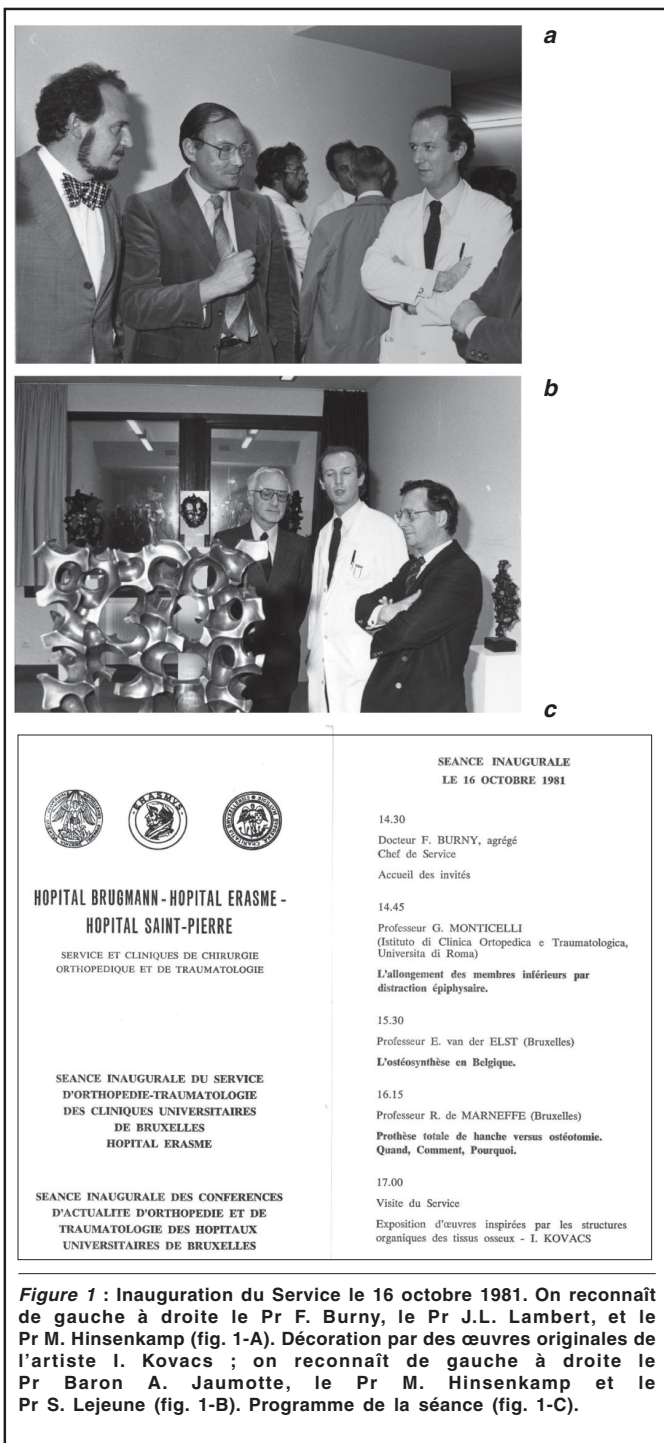
**Key words :** *orthopaedics, traumatology, external Fixation, microsurgery, Bone bank.*

Le Service d'Orthopédie-Traumatologie de l'Hôpital Erasme est le service académique de l'Université Libre de Bruxelles (ULB). L'université francophone de la capitale de l'Europe, très dynamique, accueille plus de 22.000 étudiants dont 29 % d'étrangers. L'ULB travaille en partenariat étroit avec une série d'institutions bruxelloises et wallonnes (groupées au sein de l'Académie Universitaire Wallonie-Bruxelles et du Pôle Universitaire Européen de Bruxelles Wallonie), avec d'autres universités européennes (via le réseau des universités des capitales de l'Europe UNICA, les accords avec Lille et le Collège de France notamment), américaines et asiatiques. L'ULB est associée à la gestion de différents parcs industriels et scientifiques, notamment à Gosselies.

L'Orthopédie-Traumatologie fait partie des pionniers des Cliniques Universitaires de Bruxelles, Hôpital Erasme, puisque cette activité fut ouverte en même temps que l'Institution, en octobre 1977, sous la direction de F. Burny. Le Service d'Orthopédie-Traumatologie a été officiellement inauguré en octobre 1981, sous la présidence du baron André Jaumotte (fig. 1). Le Service a pour objectif d'assurer le meilleur traitement aux patients atteints d'une affection de

l'appareil locomoteur : traumatisme osseux ou ostéo-ligamentaire, polytraumatisme, affection articulaire dégénérative ou inflammatoire, tumeur osseuse ou des tissus mous, infection, pathologie du rachis, de la main et des nerfs périphériques, du pied ou affection orthopédique infantile. De manière générale, notre spécialité permet, de par ses techniques de reconstruction, de restaurer la qualité de vie des patients. Le Service a également pour mission de contribuer, par des travaux originaux de recherche, aux connaissances fondamentales et cliniques des processus de croissance, de développement et de sénescence de l'appareil locomoteur, et de développer les techniques chirurgicales de traitement des affections ostéo-articulaires. Enfin, le Service assure aux étudiants de Master en médecine et aux post-gradués l'enseignement de la spécialité et contribue au recyclage permanent des spécialistes issus de notre Université.

Sous la direction de F. Burny, l'activité clinique du Service, initialement limitée à l'Hôpital Erasme puis étendue dès 1988 aux policliniques DISCCA, du Lothier, de Jodoigne et de Nivelles, s'est développée de manière remarquable. Au cours des deux premières décennies du Service, de nouvelles



**Figure 1 : Inauguration du Service le 16 octobre 1981. On reconnaît de gauche à droite le Pr F. Burny, le Pr J.L. Lambert, et le Pr M. Hinsenkamp (fig. 1-A). Décoration par des œuvres originales de l'artiste I. Kovacs ; on reconnaît de gauche à droite le Pr Baron A. Jaumotte, le Pr M. Hinsenkamp et le Pr S. Lejeune (fig. 1-B). Programme de la séance (fig. 1-C).**

techniques chirurgicales ont été développées, largement reconnues tant en Belgique qu'à l'étranger : citons notamment le monitoring de la déformation des implants, la fixation externe des membres utilisée tant en orthopédie « froide » qu'en traumatologie, la minifixation externe, et l'application des techniques de microchirurgie à notre spécialité. Grâce aux efforts de M. Hinsenkamp, une banque d'os ultramoderne, créée en 1998, est agréée depuis janvier 2000. La consultation est équipée depuis juin 1998 d'une plateforme de podométrie électronique Emed, qui fournit une cartographie des pressions plantaires. Y. Andrienne a développé une activité d'évaluation médico-légale, qui aide les patients victimes de séquelles dans leur réinsertion sociale. Les travaux de recherche du Service, en particulier dans les domaines de la physiologie osseuse, de la consolidation fracturaire et de la biomécanique, sont bien connus et fréquemment cités. Enfin, F. Burny a formé plusieurs générations de chirurgiens orthopédistes, qui

exercent tant en Belgique qu'à l'étranger, constituant un réseau de collègues et amis unis par une même philosophie de prise en charge des affections de l'appareil locomoteur ; certains d'entre eux ont été résidents au Service (notamment S. Devos, M. Noorbergen, A. Potaznik, Cl. Rasquin† et D. Zorman), d'autres ont travaillé dans l'équipe DISCCA.

Le Service a disposé de nouvelles opportunités depuis 2003, au moment où F. Schuind a pris le relai en poursuivant l'œuvre initiée par F. Burny. De jeunes chirurgiens orthopédistes ont rejoint l'équipe, et ont remarquablement développé de nouveaux secteurs cliniques – hanche et pelvis, genou, main et nerfs périphériques. Des consultants dynamiques renforcent différents secteurs d'activités (tableau 1). La construction du nouvel hôpital de jour a été achevée, offrant une remarquable structure pour la prise en charge ambulatoire. De nouveaux locaux de consultation ont été mis à disposition, spécifiquement organisés pour la pratique orthopédique. La création de deux unités cliniques associées au Service a été décidée, d'une part l'Unité de Chirurgie de la Main et des Nerfs Périphériques (y compris le plexus brachial avec notamment l'expertise de J. Bahm), qui a formé différents fellows de Flandre, de France, d'Italie et de Suisse, d'autre part le Centre du Sport que dirige M. Vancabeke. Pour la prise en charge des patients âgés présentant par exemple une fracture de hanche sur ostéoporose, le Service a fait œuvre de pionnier en engageant dès 2005 sur son cadre un post-gradué gériatre, supervisé par Th. Pepersack qui dirige la Clinique de Gériatrie. Les collaborations nouées avec l'Institut Bordet et plus particulièrement avec M. Gebhart (avec notamment l'envoi en rotation d'un post-gradué d'Erasmus) ont amélioré la prise en charge des patients souffrant d'une tumeur de l'appareil locomoteur, réactivant la collaboration ancienne du Groupe d'Etude et de Traitement des Tumeurs Osseuses et de l'Appareil Locomoteur (GETOAL) instituée en son temps par F. Burny et F. Lejeune. Dans le cadre d'un projet PIC<sup>1</sup> développé depuis 2006 par M. Hinsenkamp avec le soutien de la Coopération Universitaire au Développement et dans le cadre des Centres d'Enseignement de la Société Internationale de Chirurgie Orthopédique (SICOT), le Service a formé 18 jeunes orthopédistes pakistanais. Une thèse de doctorat en orthopédie d'un assistant pakistanais est en voie d'achèvement. Le Service a accueilli d'autres médecins non-européens, notamment dans le cadre des bourses FOSFOM<sup>2</sup>. Notre cas de transplantation de main (2002) a généré des fonds importants de mécénat, qui, conjugués à une aide de la Région Wallonne, ont permis à Gosselies une recherche immunologique de haut niveau (M. Goldman, A. Le Moine) auquel le Service a activement contribué. Au cours des années, tant F. Burny que F. Schuind ont veillé à soigneusement mesurer l'activité clinique, avec l'objectif d'évaluer objectivement nos résultats avec benchmarking des données de la littérature et possibilité à tout moment de remise en question de nos pratiques. Notre projet de qualité totale comprend également l'écoute des patients, la satisfaction des médecins traitants, la prévention des possibles dysfonctionnements et la responsabilisation de tous les acteurs.

Des difficultés importantes ont, ces cinq dernières années, affecté les hôpitaux académiques belges, particulièrement l'Hôpital Erasme, aux répercussions importantes pour le Service d'Orthopédie-Traumatologie. L'instauration du numerus clausus des études en médecine réduit considérablement le nombre de post-gradués en formation et diminue l'attrait pour la carrière académique des

<sup>1</sup> Projets Interuniversitaires Ciblés de la Communauté Française de Belgique

<sup>2</sup> Fondation de Soutien à la Formation Médicale

<b>Tableau 1 : Occupation du cadre du Service au 1<sup>er</sup> juin 2011 (hors postgradués et médecins visiteurs)</b>	
Chef de Service	F. Schuind
Chef de Service Honoraire	F. Burny
Chefs de Clinique	M. Hinsenkamp J. Quintin
Chef de Clinique Honoraire	Y. Andrianne
Chefs de Clinique Adjointes	B. Baillon M. Jayankura M. Vancabeke
Résident	K. Cermak
Professeur détaché de la Faculté de Médecine	M. Rooze
Consultants	D. Ayadi (pied) J. Bahm (plexus et nerfs périphériques) O. Delahaut (ortho-pédiatrie) M. Elanga (rachis) R. Elbaum (ortho-pédiatrie) F. Mulpas (épaule) R. van Riet (coude) N. Vandenbalck (traumatologie sportive)
<i>Au 1<sup>er</sup> juin 2011, trois mandats sont non occupés : Chef de Clinique Adjoint, Résident et Candidat Spécialiste</i>	

rare spécialistes formés (ils disposent de possibilités multiples d'engagement dans les hôpitaux non-universitaires, souvent à de bonnes conditions financières, sans obligations académiques et avec moins ou parfois pas de gardes). Le financement hospitalier a été modifié en 2002, les montants versés à l'Hôpital sont désormais partiellement basés sur la notion de lits « justifiés » : l'hôpital est en bonne partie financé à la performance – jugée en terme de durée d'hospitalisation, ce qui est un critère pour le moins discutable. Notre hôpital ne dispose malheureusement pas sur place de structures de revalidation orthopédique, ce qui défavorise le Service. Ces deux problèmes ont remis en question l'organisation hospitalière traditionnelle, et un plan stratégique institutionnel a été proposé ; le Service d'Orthopédie-Traumatologie y trouve naturellement sa place, en particulier dans les priorités suivantes : activités à forte connotation médico-chirurgicale, secteur mère enfant, transplantation, vieillissement, biotechnologie, implants et qualité.

## **EVOLUTION DES PATHOLOGIES ORTHOPEDIQUES ET TRAUMATOLOGIQUES**

Les pathologies orthopédiques et traumatologiques et leurs traitements ont beaucoup évolué. Historiquement, l'activité du Service était à vocation traumatologique. Du fait des mesures de sécurité routière, de la diminution de l'activité industrielle lourde en particulier dans la région de Bruxelles-Capitale, ainsi que des mesures légales de sécurité au travail, le Service traite moins d'accidents graves que par le passé (sauf accidents de moto). Le recrutement de patients polytraumatisés très lourds reste cependant important, du fait de transferts aigus ou différés de cas complexes en provenance d'autres hôpitaux ; le Service dispose d'une expertise particulière dans le domaine des pertes de substance squelettiques nécessitant une reconstruction complexe, parfois microchirurgicale, pour le traitement des fractures-luxations difficiles de l'anneau pelvien et/ou du cotyle, et pour la prise en charge des lésions du plexus brachial. Si la traumatologie lourde tend à se réduire, les accidents sportifs sont de plus en plus fréquents, justifiant de la création du Centre du Sport.

On observe une augmentation importante de la prévalence des affections orthopédiques, à tel point que l'OMS a déclaré la décennie 2000-2010 « *Bone and Joint Decade* ». Plus de 10 % de la population souffre en effet d'une pathologie de l'appareil locomoteur assez sévère que pour limiter l'activité. Chez les individus de plus de 65 ans, les affections ostéoarticulaires constituent plus de la moitié des pathologies chroniques. Les lombalgies s'avèrent la seconde cause d'arrêt de travail. Les différences congénitales les plus fréquentes touchent le système musculo-squelettique. Sur le plan économique, les affections orthopédiques sont les plus coûteuses pour la sécurité sociale, après les affections cardio-vasculaires. A la faveur de l'augmentation de la longévité et du contrôle insuffisant de la perte de masse osseuse liée à la carence oestrogénique, à la diminution des activités physiques et à la sénescence, nous sommes confrontés à une augmentation exponentielle du nombre de fractures pathologiques sur ostéoporose, touchant plus particulièrement la hanche, l'humérus proximal et le radius distal, justifiant d'une prise en charge spécifique orthogériatrique. Quelques 85 % de la population gériatrique souffrent d'affections ostéoarticulaires dégénératives ; l'âge moyen des patients traités par arthroplastie tend à augmenter, et les orthopédistes doivent faire face à de plus en plus de révisions d'arthroplasties implantées chez des patients de 60-65 ans, descellées vers 75-80 ans.

Les techniques chirurgicales orthopédiques se sont fortement modifiées en trente ans, notamment en ce qui concerne l'arthroscopie (chirurgie arthroscopique du conflit de hanche, ligamentoplasties de genou), et le développement de nouveaux implants d'ostéosynthèse et d'arthroplastie. De nombreuses techniques mini-invasives, parfois percutanées, ont été développées, limitant significativement la morbidité de l'acte opératoire et la durée de séjour, mais entraînant des coûts importants et nécessitant une instrumentation ancillaire complexe, spécifique et volumineuse. Ces techniques sophistiquées sont difficiles à maîtriser et à enseigner, nécessitant une spécialisation de plus en plus poussée de chaque chirurgien. Les techniques de navigation et d'ingénierie tissulaire se sont moins développées qu'initialement imaginé (sauf les greffes de chondrocytes autologues pour les lésions cartilagineuses focales). Les allogreffes osseuses sont fort utilisées, surtout sous forme lyophilisée et de poudre d'os déminéralisé particulièrement intéressante pour ses propriétés d'ostéo-induction, au contraire des allogreffes corticales massives congelées. Une centaine d'allotransplantations vascularisées composites ont à présent été réalisées de par le monde. Le meilleur contrôle médical de la maladie rhumatoïde a conduit à une réduction très significative du nombre d'indications opératoires.

## **ACTIVITES CLINIQUES**

L'organisation de notre activité clinique quotidienne a évolué. La durée moyenne d'hospitalisation pour arthroplastie de hanche ou de genou s'est réduite à quelques jours ; la chirurgie de la main, les retraits de matériel d'ostéosynthèse, les arthroscopies-ménisectomies de genou sont réalisés en hôpital de jour ; pour les ligamentoplasties aux suites un peu plus lourdes, les patients sont hospitalisés, mais le plus souvent un seul jour. De nombreux patients sont désormais admis le jour-même de leur intervention, la mise-au-point préopératoire réalisée en ambulatoire ; à cet égard, notre organisation très efficace de coordination préopératoire a été progressivement adoptée par d'autres services chirurgicaux de l'Institution et même d'autres hôpitaux.

Nos techniques chirurgicales ont évolué depuis 2003. En traumatologie, sans renier les développements originaux



# Réunions scientifiques - Service d'Orthopédie - Traumatologie

Professeur F. Schuind  
Année Académique 2010-2011

## \* Colloques du lundi soir, 19h30 (cocktail à 19h00) - Salle de séminaire - 2<sup>e</sup> étage Sud-Ouest

27 sept. 2010	Elbow kinematics on musculoskeletal joint modeller, devices and preliminary experiments	N. Ozada, I. Esat (West London)
22 nov. 2010	Bone remodelling and repair	A. Goodship (University College, London)
24 jan. 2011	Prise en charge multidisciplinaire du pied diabétique <sup>(1)</sup>	Colloque interhospitalier IRIS Sud (M. Szpalski) - Erasme
14 mars 2011	Prothèse de hanche avec couple alumine/alumine : trente ans d'expérience, quels pièges éviter?	Ph. Hernigou (Paris, France)
23 mai 2011	Instabilités antérieures de l'épaule <sup>(2)</sup>	Colloque interhospitalier CHIREC (M. Clemens) - Erasme

\*Ces séances font l'objet d'une demande d'accréditation

### Le cocktail aura lieu dans la salle de Biomécanique (niveau 0)

<sup>(1)</sup>Colloque commun IRIS Sud - Erasme: Hôpital Molière Lonchamps, 142 Rue Marconi, 1190 Bruxelles - Salle de réunion, 1er étage  
<sup>(2)</sup>Colloque commun CHIREC - Erasme: Institut Edith Cavell, rue Edith Cavell 32, 1180 Bruxelles

## Séminaires du vendredi matin, 08h00-08h30 - Salle de séminaire - 2<sup>e</sup> étage Sud-Ouest

### Septembre 2010

- 3 Reconstruction des larges pertes de substance squelettiques  
F. Gemayel, M. Jayankura, F. Schuind
- 10 Instabilités rotuliennes  
F. Barvais
- 17 Développements récents en anesthésie loco-régionale  
P. Pandin
- 24 Traumatology in Rwanda: progress and challenges  
D. Mugenzi (Kigali)

### Octobre 2010

- 1 Intérêt des ondes de choc dans les pathologies musculo-squelettiques  
N. Vandenbalck
- 8 Nursing, nutrition et kinésithérapie du patient orthopédique hospitalisé  
I. Crols, S. Rothier, P. Javaux, V. Demolder
- 15 Prise en charge ambulatoire du patient orthopédique: suivi en consultation, programmation opératoire, kinésithérapie, chirurgie de jour. La communication soignant-soigné  
F. Smets, M. Paquot, M. Materne, S. Maindiaux, G. Viste, E. Brassinne, D. Mouraux, Ch. Robert, N. Delvaux, G. Desnouck
- 22 Non-operative treatment of distal radius fractures  
S. Ahmed
- 29 Etude randomisée sur les effets d'une anesthésie cutanée locale transitoire unilatérale de l'avant bras sur les fonctions sensitivomotrices des mains  
D. Mouraux, S. Malget, Ch. Robert, V. Ganghi, N. Mathieu

### Novembre 2010

- 5 Luxation après arthroplastie totale de hanche  
T. Kyriakidis, M. Mizher, M. Jayankura
- 19 Les contractures musculaires  
J. Bahm
- 26 Ostéotomie de Scarf dans le traitement de l'hallux valgus  
W. El Kazzi

### Décembre 2010

- 3 Déformation de Sprengel et scapula alta  
J. Quintin
- 10 La fusion de données en analyse de mouvements - applications sur la cheville et le pied  
S. van Sint Jan (Laboratoire d'Anatomie, Faculté de Médecine)
- 17 Fractures of the neck of the femur in children  
A. Sarfraz
- 24 Noël

### Janvier 2011

- 1 Nouvel An
- 14 Arthrose externe du genou  
M. Vancabeke
- 21 Options thérapeutiques dans l'arthrose trapézo-métacarpienne  
K. Cermak
- 28 Rééducation des lésions de la coiffe des rotateurs  
E. Brassinne, D. Mouraux

### Février 2011

- 4 Pas de séminaire scientifique (Congrès de Genval)
- 11 Prise en charge de l'arthrose fémoro-patellaire  
B. Baillon
- 18 L'épaule drépanocytaire  
M. Mukisi (Pointe-à-Pitre)
- 25 Prise en charge arthroscopique des lésions acromio-claviculaires  
K. Cermak

### Mars 2011

- 4 Bone morphogenic proteins  
A. Bogdan
- 11 La prothèse totale de hanche à double mobilité  
C. Matriche
- 18 La cyphose de l'adolescent  
A. Razian
- 25 Le canal lombaire étroit  
J.P. Elanga

### Avril 2011

- 1 Fractures du plateau tibial  
G. El Khoury
- 8 La sénescence  
Th. Peppersack
- 15 Rapport d'activité du Service Orthopédie Traumatologie - Année 2010  
F. Burny, F. Schuind, M. Donkerwolcke
- 22 Pas de séminaire scientifique (Congrès sport et genou)
- 29 Elbow instability  
R. van Riet

### Mai 2011

- 6 Fractures du cotyle - indications et techniques  
M. Jayankura
- 13 Banque d'os et substituts osseux  
A. Bogdan, J.F. Collard, M. Anastasescu, M. Hinsenkamp
- 20 Evaluation tridimensionnelle du mouvement par système optoélectronique - applications cliniques  
P. Salvia (Laboratoire d'Anatomie, Faculté de Médecine)
- 27 La dysplasie de hanche chez l'enfant  
C. Matriche

### Juin 2011

- 3 Pentecôte
- 10 Vissage ilio-sacro-iliaque par voie percutanée  
H. Samir
- 17 Synovite transitoire de hanche  
J. Quintin
- 24 Le canal étroit cervical  
L. Fabek

## Autres réunions organisées par le Service d'Orthopédie-Traumatologie

- Présentation de cas cliniques tous les vendredis de 08h30 à 09h00
- Présentation de cas cliniques les lundis et vendredis, de 07h45 à 08h15 (journal club les lundis et staffs des internes les mercredis)
- Formation Universitaire Spécifique (FUS) en Chirurgie Orthopédique et Traumatologie - cours donnés à l'UCL, l'ULg, et l'ULB en 2010-2011
- Séminaires de Chirurgie de la Main et du Membre Supérieur:  
20 octobre 2010: Trucs et astuces en chirurgie de la main  
9 mars 2011: Ressaits du membre supérieur (Parc Léopold)  
8 juin 2011: Déformation de Madelung
- Séminaires du Centre du Sport: 3 soirées au cours de l'année académique
- Brussels Hand/Upper Extremity International Symposium: sensation, movement and strength! 4-5 février 2011 (Château de Genval)
- Congrès genou: lésions ligamentaires du genou complexe (Ophain, 22 avril 2011)
- Congrès du Centre du Sport: la pubalgie (Ophain, 22 avril 2011)

Renseignements: Donkerwolcke M., Turri L. - Service d'Orthopédie-Traumatologie  
Hôpital Erasme, route de Lennik, 808 - B-1070 Bruxelles, Belgique  
Tél. 02/555 36 45 - Fax. 02/555 83 60 - E-mail. Monique.Donkerwolcke@erasme.ulb.ac.be; Laura.Turri@erasme.ulb.ac.be

Figure 2 : Programme des séminaires du Service, année 2010-2011.

de l'École Bruxelloise, les indications de la fixation externe se sont précisées à la faveur du développement de nouvelles techniques d'ostéosynthèse interne (plaques verrouillées « *low-contact* », nouveaux types d'enclouage). De nouvelles techniques d'arthroplastie ont été mises au point ; en arthroplastie totale de hanche notamment, la voie d'abord antérieure mini-invasive a été développée, menant à de meilleurs résultats fonctionnels avec un risque moindre de luxation. En ligamentoplastie de genou, les plasties du croisé antérieur à double faisceau et les plasties de l'aileron médial, des interventions devenues très courantes, ont fait l'objet d'une évaluation prospective attentive des résultats, notamment à l'occasion de divers mémoires de DES. Dans la chirurgie du plexus brachial, les techniques de transfert nerveux (dites de « neurotisation ») sont couramment pratiquées, assurant pour la première fois une proportion importante de bonnes récupérations fonctionnelles. De manière générale, nos attitudes cliniques et nos techniques opératoires sont décidées au cours de discussions ouvertes de consensus, sur base d'une analyse critique « libre-exaministe » de la littérature validée et de notre expérience quotidienne. Des staffs organisés trois fois par semaine, tôt le matin, et le « grand tour » du jeudi soir permettent de revoir collégialement les indications et les suites opératoires des patients hospitalisés ou traités en hôpital de jour, et d'organiser l'activité de traumatologie.

## ENSEIGNEMENT

Le Ministère attribue à F. Schuind, Maître de Stages, la possibilité de former six candidats spécialistes, quota actuellement non atteint vu la réduction drastique du nombre de post-gradués. Le Service contribue également à la formation d'assistants non-européens, qui dans le cadre des bourses FOSFOM sont sélectionnés par nos autorités universitaires et celles de leur pays pour une ou deux années dans le réseau ULB. Enfin, dans le cadre du PIC déjà mentionné avec l'Université du Punjab (2006-2011), deux assistants pakistanais ont fréquenté en permanence le Service, en rotations de six mois.

Le Service d'Orthopédie-Traumatologie propose un programme intéressant de séminaires et de colloques (fig. 2). Depuis quelques années, certains colloques du lundi soir sont organisés en partenariat avec d'autres Institutions (IRIS-Sud, CHIREC, UZ-Brussel-VUB), certaines réunions ayant bien évidemment lieu dans l'institution extérieure. Le Service organise également – en collaboration depuis quelques années avec J.P. Moermans et K. Drossos, de la Clinique du Parc Léopold – quatre séminaires annuels de chirurgie de la main et du membre supérieur. Le staff du lundi matin comprend un journal club, celui du mercredi matin un flash présenté par l'étudiant en médecine en stage au Service. L'enseignement de l'orthopédie-traumatologie (et cours associés) est assuré, en Faculté de Médecine par F. Schuind, à l'Institut des Sciences de la Motricité par M. Hinsenkamp et F. Schuind, et à l'École d'Infirmières par J. Quintin. M. Hinsenkamp donne également le cours de biomécanique et appareillages ostéoarticulaires à la Faculté des Sciences Appliquées.

En collaboration avec le réseau, les membres du Service ont contribué à la mise sur pied du DES (Diplôme d'Etudes Spécialisées) en orthopédie. L'idée avait été avancée par les Pr Deloyers et Sœur, il y a près de 50 ans. L'orthopédie est mentionnée pour la première fois dans le programme des cours de l'ULB en 1962-1963. Pendant près de quinze ans, la licence a été inactive par manque d'étudiants. Il semble que la présidence ait été assurée par R. Sœur, jusqu'en 1975-1976, puis par un triumvirat composé

des Chefs de Département d'Orthopédie : A. Danis, R. de Marneffe et M. vander Ghinst. La Présidence est officiellement confiée à de R. de Marneffe en 1980, qui crée le CELO (Collège d'Enseignement de la Licence Spéciale en Orthopédie-Traumatologie), avec plusieurs réunions annuelles. Cet enseignement était complété par la séance orthopédique annuelle de l'AMUB, qui est toujours organisée, et par le programme très intéressant du cours d'Enseignement Interuniversitaire de Biomécanique de l'Appareil Locomoteur (EIBAL), dont se chargeait le regretté J. Wagner. Il n'existait à l'époque aucun critère ministériel pour la reconnaissance du titre de spécialiste, et certainement ni contrôle des connaissances ni mémoire ; cependant, pour obtenir le titre universitaire d'orthopédiste-traumatologue (titre n'ayant pas à l'époque de valeur légale), le candidat devait défendre un mémoire de fin d'études – les premiers mémoires ont dès lors été présentés par des médecins au grade scientifique, qui ne pouvaient exercer en Belgique. A partir de 1986, F. Burny assure la présidence de la Licence. Avec l'aide de Y. Andrienne (agissant en tant que Secrétaire), il structure la Licence Spéciale en Orthopédie-Traumatologie (LICORT), avec la mise sur pied d'un enseignement structuré. Le DES, devenu entretemps le MC (Master Complémentaire) d'orthopédie, est depuis 2003 présidé par M. Hinsenkamp, qui organise notamment pour l'ULB les cours interuniversitaires du FUS (Formation Universitaire Spécifique) et la rotation des post-gradués entre les hôpitaux du réseau. Les post-gradués doivent – outre leurs stages - réussir les examens ministériels et défendre avec succès un mémoire de fin de formation ; certains mémoires de l'ULB sont à cet égard de très haut niveau.

F. Schuind a joué un rôle moteur dans la création en 2002 du Diplôme Interuniversitaire Européen d'Etudes Spécialisées de Pathologie Chirurgicale de la Main et des Nerfs Périphériques, organisé conjointement par quatre universités (ULB, Université Catholique de Louvain, Université de Liège, Université de Lille II). La formation s'étale sur deux ans, comprenant huit modules de deux jours, un stage clinique et la défense d'un mémoire. F. Schuind a assuré le secrétariat de cet enseignement de 2002 à 2006.

Les membres du Service d'Orthopédie-Traumatologie ont été également très actifs en tant que promoteurs de thèse de doctorat (anciennement, thèse d'agrégation – tableau 2).

Le Service organise annuellement deux congrès réputés, l'un en langue anglaise sur le membre supérieur (tableau 3, figure 3), l'autre en langue française sur le genou et les affections sportives (tableau 4).

Des membres du Service ont joué un rôle important dans l'organisation de divers congrès internationaux (Tab. 5), et sont actifs au niveau des sociétés scientifiques : en 2011, le Service est présent aux bureaux de la SORBCOT<sup>3</sup> (F. Schuind, Vice-Président ; M. Vancabeke, Président de la Commission Genou, responsable du site Web ; M. Jayankura, Président de la Commission Hanche), du BOTA<sup>4</sup> (F. Schuind, Président), du Belgian Hand Group (J. Bahm, Relations Extérieures), de la SICOT (M. Hinsenkamp, Président elect 2008-2011 et Président 2011-2014) et de l'IHCTAS<sup>5</sup> (F. Schuind, Secrétaire). F. Burny est un des membres fondateurs de l'ESB,<sup>6</sup> dont M. Hinsenkamp, F. Schuind puis M. Donkerwolcke ont été trésoriers. M. Hinsenkamp est également Président du Kashin-Beck Disease Fund et a été

<sup>3</sup> Société Royale Belge de Chirurgie Orthopédique et de Traumatologie

<sup>4</sup> Belgian Orthopaedic Trauma Association

<sup>5</sup> International Hand and Composite Tissue Allotransplantation Society

<sup>6</sup> European Society of Biomechanics

**Tableau 2 : Thèses de doctorat (anciennement d'agrégation) des membres du Service ou dont le promoteur (ou le co-promoteur) est un des membres du Service d'Orthopédie-Traumatologie**

Année	Docteur	Promoteur	Titre de la thèse
1976	F. Burny	J. Van Geertruyden	Biomécanique de la consolidation des fractures. Mesure de la rigidité du cal <i>in vivo</i> . Etude théorique, expérimentale et clinique. Application à la théorie de l'ostéosynthèse
1987	M. Rooze	J. Milaire	Etude de la genèse des malformations des membres provoquées chez la souris par l'administration de deux agents tératogènes : l'hadacidine et la cytosine arabinoside
1990	M. Hinsenkamp	F. Burny	Stimulation électromagnétique de la croissance et de la consolidation osseuse
1991	F. Schuind	F. Burny	Transmission des forces au niveau du poignet. Application d'une technique analytique de calcul des pressions articulaires de contact
1991	R. Gunzburg	J. Wagnert, F. Burny	Contribution à l'étude du rachis lombo sacré. Rotation et flexion rotation. Approche étiopathogénique de la lombalgie discale
1992	B. Mokassa	J. Wagnert, F. Burny	Contribution à l'étude de l'os spongieux de l'épiphyse proximale du tibia (thèse au grade scientifique)
1993	Y. Andrienne	F. Burny	Les implants filetés de fixation externe. Etude des caractéristiques d'insertion et d'ancrage. Etude de la biocompatibilité
1997	J.P. Moermans	F. Burny	Place of segmental aponeurectomy in the treatment of Dupuytren's disease
2001	F. Mathieu	M. Hinsenkamp	La maladie de Kashin-Beck : clinique, imagerie et traitement de kinésithérapie
2003	Th. Leloup	F. Schuind (co-promoteur)	Reconstruction 3D et navigation à partir de quelques projections centrales. Applications à la traumatologie des os longs
2003	F. Panda	F. Burny	La fixation externe des fractures et des ostéotomies en République Démocratique du Congo (Université de Kinshasa, Congo)
2004	L. Fabeck	F. Burny	Application de la biomécanique et de l'analyse cinématique de la hanche durant la marche à la théorie de la régression de l'antéversion du col fémoral en croissance
2010	M. Mukisi-Mukaza	F. Burny, M. Hinsenkamp	Ostéonécrose drépanocytaire de la tête fémorale. Fréquence, facteur de risque, diagnostic et traitement
2011	J. Bahm	F. Schuind	Les altérations des mouvements rotatoires de l'épaule après lésion obstétricale du plexus brachial : clinique, chirurgie et analyse de facteurs pronostiques objectifs

**Tableau 3 : Congrès de Chirurgie de la Main et du Membre Supérieur**

Année	Titre
1992	Advances in the Biomechanics of the Hand and Wrist
1994	The Injured Wrist
1995	Upper Extremity Arthroplasty (soutenu par l'European Society of Biomechanics – ESB)
1996	Reflex Sympathetic Dystrophy (soutenu par l'Association sur la Recherche en Circulation Osseuse - ARCO)
1997	Upper and Lower Extremity Microvascular Reconstructions
1998	Advances in Upper Extremity Osteosynthesis (soutenu par l'European Society of Biomechanics – ESB)
1999	Tendon Lesions, Injuries and Repair (soutenu par l'European Society of Biomechanics – ESB)
2000	Diagnostic Imaging of the Shoulder, Elbow and Wrist Joints (soutenu par le Groupe pour l'Etude et la Recherche en Radiologie Ostéo-Articulaire - GETROA)
2001	Advances in Objective Assessment of Hand/Upper Extremity Function and Outcome
2002	Advances in Minimally Invasive Hand/Upper Extremity Surgery
2003	Advances in Anatomy and Clinical Examination of the Hand and Wrist - avec précongrès « Hands-On-Course of Hand Surgical Anatomy »
2004	Advances in Peripheral Nerve Surgery and Regeneration - avec précongrès « Hands-On-Course of Brachial Plexus and Upper Extremity Peripheral Nerves Surgical Anatomy »
2005	Impaired Motion of the Upper Limb (Palsy, Spasticity, Dyskinesia and Contractures) – avec précongrès « Hands-On-Course of Tendon Transfers Surgical Anatomy »
2006	Muscles in Reconstructive and Orthopaedic Surgery – avec précongrès « Hands-On-Course of Lower and Upper Extremity Muscular Flaps »
2007	Composite Tissue Allotransplantation
2008	Bone Vascularization and Fracture Healing in the Upper Extremity
2009	The Paediatric Hand
2010	New Technologies and Innovations in Hand/Upper Extremity Surgery
2011	Sensation, Movement and Strength ! – avec précongrès de démonstrations de biomécanique

Tous ces congrès ont eu lieu au Château du Lac de Genval, à l'exception du congrès de 1994, organisé à Zermatt, Suisse. Les deux premiers précongrès anatomiques ont eu lieu à Bruxelles (Pr M. Rooze), les suivants à Liège (Pr A. Carlier). Le précongrès biomécanique de 2011 a eu lieu à Bruxelles (Pr M. Rooze).

**Tableau 4 : Congrès annuel de Chirurgie du Genou et de Traumatologie du Sport**

Année	Congrès Genou	Congrès Traumatologie du Sport
2007	Controverses en arthroplastie totale de genou	Les lésions dégénératives du membre inférieur chez le sportif
2008	L'articulation fémoro-patellaire	L'épaule du sportif
2009	Le ligament croisé antérieur	L'appareil locomoteur de l'enfant et le sport
2010	La prothèse unicompartmentale	Bilan thérapeutique des tendinopathies en 2010
2011	Les lésions ligamentaires complexes du genou	La pubalgie

Membre fondateur et Vice-Président (1992-1996) de l'EBEA<sup>7</sup> ; il a été Vice-Président (1991-2011) du Groupe Interdisciplinaire de Physiopathologie Osseuse et de Biomécanique de l'Appareil Locomoteur. Depuis 2005, il est membre du Conseil Scientifique de l'Institut d'Aéronomie Spatiale de Belgique. Il est également membre de l'Académie Royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique et de l'Académie Nationale de Chirurgie de France. Divers collaborateurs du Service ont en outre eu des missions de professeur visiteur dans des universités étrangères.

Des membres du Service ont réalisé diverses missions chirurgicales et d'enseignement dans des pays en voie de développement (tableau 6). Un projet de télédiagnostic, développé par M. Hinsenkamp avec le soutien financier de la SICOT, a été installé dans les 24 centres suivants : Aarhus, Assiut, Bruxelles, Budapest, Casablanca, Charleroi, Dakar,

Douala, Fort-de-France, Gdansk, Hong Kong, Kingston, Kinshasa, La Havane, Lahore, Londres, Ljubljana, Montreal, Nairobi, Port-au-Prince, Sao Paulo, Vienne, Vientiane et Yaoundé.

## RECHERCHE ET PUBLICATIONS

Outre leur dynamisme clinique et en tant qu'enseignants, les membres du Service ont été actifs en recherche fondamentale et clinique. Ces activités ont été réalisées notamment dans le cadre de projets européens (Tab. 7) ; d'autres projets ont été soutenus par le FNRS, le FRSM, la région bruxelloise, la région wallonne, ou par divers partenaires industriels. Le Laboratoire de Recherche en Orthopédie Traumatologie (LROT) développé par

<sup>7</sup> European Bioelectromagnetic Association

**Tableau 5 : Participation active de membres du Service à l'organisation de divers congrès internationaux**

Année	Membre du Service impliqué	Fonction	Congrès	Lieu
1984	M. Hinsenkamp	Président	ESA Workshop « Gravity Relevance of Bone Mineralisation »	Bruxelles
1988	F. Schuind	Organisateur	Congrès de printemps du Belgian Hand Group	Bruxelles
1992	M. Hinsenkamp M. Rooze	Président	Premier Congrès de l'European Bioelectromagnetic Association	Bruxelles
1992	F. Burny	Organisateur	Congrès annuel de l'International Fracture Repair Society (IFRS)	Bruxelles
1993	F. Schuind	Secrétaire général	Premier congrès de la Federation of the European Societies of Surgery of the Hand (FESSH)	Bruxelles
1993-1999	F. Schuind	Secrétaire des Séances SORBCOT	Séances ordinaires de la SORBCOT	Bruxelles
1994	F. Schuind	Organisateur	Congrès d'automne du Belgian Hand Group	Bruxelles
1995	F. Schuind	Co-directeur	International congress, Advances in Elbow Biomechanics and Surgical Techniques	Cologne, Allemagne
1995	F. Schuind	Organisateur	Symposium exceptionnel belgo-américain du Belgian Hand Group	Bruxelles
1995	F. Schuind	Co-directeur	Second Advanced Research Workshop on Advances in the Biomechanics of the Hand and Wrist	San Francisco, CA, USA
1996	F. Schuind	Président du Comité Scientifique	Congrès Commun des Sociétés Belge et Toscane d'Orthopédie	Florence, Italie
1996	F. Burny	Co-organisateur	10th Conference of the European Society of Biomechanics	Leuven
1997	F. Schuind	Directeur Scientifique	Congrès commun des Sociétés Belge et Suisse de Chirurgie Orthopédique et de Traumatologie	Montreux, Suisse
1999	F. Schuind	Organisateur	Specialty Day sur le poignet de la Fédération Européenne des Sociétés de Chirurgie de la Main lors du Fourth Congress of the European Federation of National Associations of Orthopaedics and Traumatology (EFORT)	Bruxelles
2001	F. Schuind	Co-organisateur belge	Combined Autumn Meeting of the British Society for Surgery of the Hand and Belgian Hand Group	Londres, Grande-Bretagne
2002	F. Schuind	Président	Congress of the 30th anniversary of the Belgian Hand Group	Limelette
2003	M. Hinsenkamp	Secrétaire Général	II <sup>e</sup> SICOT International Annual Conference	Le Caire
2003	F. Schuind	Director	Vth International Symposium on Hand Transplantation and Composite Tissue Allograft	Bruxelles
2004	F. Schuind	Co-organisateur	Fifth Triennial International Hand and Wrist Biomechanics Symposium	Syracuse, NY, USA
2004	M. Hinsenkamp	Secrétaire Général	III <sup>e</sup> SICOT International Annual Conference	La Havane
2005	M. Hinsenkamp	Secrétaire Général	XXIII <sup>e</sup> SICOT Triennial World Congress	Istanbul
2006	M. Hinsenkamp	Secrétaire Général	IV <sup>e</sup> SICOT International Annual Conference	Buenos-Aires
2007	M. Hinsenkamp	Secrétaire Général	V <sup>e</sup> SICOT International Annual Conference	Marrakech
2008	M. Hinsenkamp	Secrétaire Général	XXIV <sup>e</sup> SICOT Triennial World Congress	Hong-Kong
2009	M. Hinsenkamp	Président Comité Scientifique	VI <sup>e</sup> SICOT International Annual Conference	Pattaya
2010	M. Hinsenkamp	Président Comité Scientifique	VII <sup>e</sup> SICOT International Annual Conference	Göteborg
2011	M. Hinsenkamp	Président Comité scientifique	XXV SICOT Triennial World Conference	Prague

En outre, les membres du Service ont fait partie du comité organisateur de nombreux congrès nationaux et internationaux, et ont organisé à ces occasions diverses sessions ; ces activités ne sont pas reprises au présent tableau.



Figure 3 : Premier symposium international de chirurgie de la main et du membre supérieur, Genval, 1992 (*Advances in the Biomechanics of the Hand and Wrist, NATO Advanced Research Workshop*).

Tableau 6 : Missions chirurgicales et d'enseignement de membres du Service dans des pays en voie de développement

Membre du Service	Année	Pays	Mission réalisée
Y. Andrianne	1982, 1983	Maroc	Mission d'enseignement de la SICOT à Rabat (hôpital Avicenne)
F. Schuind	1986	Mali	Mission chirurgicale Médecins sans Frontières à Douentza
M. Hinsenkamp	1988	RDC	Mission de la SICOT à Kinshasa et à Lubumbashi
F. Schuind	1993	Rwanda	Mission chirurgicale Médecins sans Vacances à Gatagara et Butare
M. Hinsenkamp	1995	Tibet	Mission chirurgicale et de recherche Médecins Sans Frontières – Lhasa, Lundrup, Niemo
M. Hinsenkamp	1996	Tibet	Mission chirurgicale et de recherche Médecins Sans Frontières – Lhasa, Parka, Mazdrepung, Niemo
F. Schuind	1998	Rwanda	Professeur invité dans le cadre du Programme de Formation des Spécialistes au Centre Hospitalo-Universitaire de Kigali (Coopération belge)
F. Schuind	1999	Rwanda	Professeur invité dans le cadre du Programme de Formation des Spécialistes au Centre Hospitalo-Universitaire de Kigali (Coopération belge)
F. Schuind	2001	Vietnam	Mission chirurgicale et d'enseignement, Hué
M. Hinsenkamp	2004	Pakistan	Mission chirurgicale et d'enseignement de la SICOT à Lahore et préparation du PIC
F. Schuind	2005	Rwanda	Mission chirurgicale et d'enseignement, Kigali
F. Schuind	2006	Rwanda	Mission chirurgicale et d'enseignement sur l'ostéosynthèse, Kigali
M. Hinsenkamp	2006	Pakistan	Mission chirurgicale et d'enseignement de la SICOT à Lahore dans le cadre du PIC et des Centres d'Enseignement de la SICOT à Lahore et à Islamabad.
F. Schuind	2007	Niger	Mission chirurgicale et d'enseignement de troisième cycle, Niamey

Tableau 7 : Projets de recherche européens

Année	Membre du Service	Mission réalisée
1984-1997	F. Burny	Président du « Groupe d'Etudes Biomatériaux » du Conseil de l'Europe
1987, 1989, 1990, 1992	F. Burny	Membre du programme COMETT « Advanced Training in Biomaterials »,
1989-1992	M. Hinsenkamp	Contrat de recherche Européen dans le cadre des coopérations bilatérales, Université Libre de Bruxelles, Université de Ljubljana (CI1-0348-B), sur les effets des effets biologiques des champs électromagnétiques
1989-1994	F. Burny	Erasmus European Advanced Level course on Biomaterials (cours coordonné par le Pr. G. Hastings, North Stafford Shire Polytechnic)
1990	F. Burny	Expert près la Commission des Communautés Européennes, domaine des biomatériaux
1991-1994	F. Burny	Coordinateur du projet Brite Euram « Implant Monitoring Project using Active Telemetry (IMPACT) » – partenaires de Belgique (KULeuven), France, Portugal et Grande-Bretagne
1994	F. Burny	Participant à l'action concertée « Long Term Performance and Stability of Materials for Biomedical Applications »
1994-1997	F. Burny	Président du groupe « Orthopaedic Implants, Practical and Theoretical Aspects of Anchorage »
1997-1999	F. Burny	Coordinateur du programme BIOMED 2 « Smart Total Implant for the Monitoring of Loosening (STIMuLus) » – partenaires de Belgique (KULeuven), du Danemark, de Grèce, de France et de Grande-Bretagne



M. Hinsenkamp dispose d'une machine MTS et d'un laboratoire de biologie cellulaire où est notamment évaluée l'activité ostéo-inductrice des produits par la Banque d'Os. Les autres thèmes de recherche du LROT concernent la mesure des contraintes osseuses pour différents types d'activités, notamment la microgravité. M. Hinsenkamp, dans le cadre d'un programme financé par l'ESA, a pu participer à sept campagnes de vols paraboliques accompagné de patients volontaires. L'objectif de ce programme était de prévenir les fractures chez les personnes âgées dues à l'ostéoporose de décharge. Le laboratoire étudie également les effets biologiques des champs électromagnétiques, en particulier sur la différenciation et la prolifération cellulaire, et l'origine et la prévention de la maladie de Kashin-Beck. D'autres projets de recherche ont été réalisés en collaboration

avec d'autres disciplines - la proximité de la Faculté de Médecine sur le Campus Erasme favorise bien évidemment les collaborations hospitalo-facultaires, notamment avec le Laboratoire d'Anatomie, de Biomécanique et d'Organogénèse (LABO), dirigé par M. Rooze. Une collaboration très féconde a également été développée avec le laboratoire LISA<sup>8</sup> pour des projets biomécaniques, notamment de navigation. Une réunion organisée trois fois par an permet de faire le point des projets conduits dans le Service. Les travaux de recherche ont résulté en une série de publications, certaines dans des revues à haut impact factor – la bibliographie en fin d'article reprend les publications 2006-2011 (premier semestre) indexées dans Pubmed. Le Service a en trente

<sup>8</sup> Laboratory of Image Synthesis and Analysis, ULB

Année	Auteur ou éditeur	Titre	Maison d'édition
1978	F. Burny, E. Herbst, M. Hinsenkamp	Stimulation of bone growth and repair	Springer, Heidelberg, New-York
1982	M. Hinsenkamp, F. Burny	Electromagnetic stimulation of bone growth and repair	Munksgaard, Copenhagen
1984	F. Burny, M. Hinsenkamp, H. Oser	The gravity relevance in bone mineralisation process	ESA-Estec – Noorwijk
1990	F. Schuind, F. Burny	New techniques of osteosynthesis of the hand. Principles, clinical applications and biomechanics with special reference to external minifixation	Karger, Bâle, Suisse
1993	M. Hinsenkamp, M. Rooze	Current concept in bioelectromagnetics	Elsevier-Sequoia- Lausanne
1993	J.B Andersen., J. Borrell, A. Chiabrera, G. D'inzeo, M. Hinsenkamp, J. Leal, L. Miro, M. Nieto Sampedro, T. Rozzell, B. Veyret	The European bioelectromagnetic center	Spanish Ministry of Health, Servicio Editoriales, Madrid
1994	M. Hinsenkamp	Stimulation électromagnétique de l'ostéogenèse et de la consolidation osseuse	Académie Royale de Belgique, Bruxelles
1994	F. Schuind, K.N. An, W.P. Cooney, M. Garcia-Elias	Advances in the biomechanics of the hand and wrist	Plenum Press, New-York, USA
1997	F. Schuind, K.N. An	Recent advances in upper extremity arthroplasty	World Scientific, Singapore
2001	F. Schuind, R. Lemaire, L. De Smet	Posttraumatic or postoperative upper extremity algodystrophy	Orthopaedica Belgica, Wetteren, Belgique
2002	F. Schuind, S. de Fontaine, J. Van Geertruyden, P.N. Soucacos	Advances in upper and lower extremity microvascular reconstructions	World Scientific, Singapore

Année	Editeur	Titre	Revue
1997	W.P. Cooney, F. Schuind	Upper extremity pain dysfunction : somatic and sympathetic disorders	Hand Clinics
2001	M. Hinsenkamp	Kashin-Beck disease	International Orthopaedics
2003	F. Schuind	Advances in Hand Functional and Outcome Evaluation	Hand Clinics

Année	Membre du Service	Titre de la revue
1990-1993	F. Schuind	Annals of Hand and Upper Limb Surgery
1993-1999	F. Schuind	Annales de Chirurgie de la Main et du Membre Supérieur
1996	F. Burny	Orthopaedics
1980	M. Hinsenkamp	Innovation et Technologie en Biologie et Médecine
1984	M. Hinsenkamp	International Orthopaedics
1992	M. Hinsenkamp	Revue de Chirurgie Orthopédique
2000-2004	F. Schuind	Revue de Chirurgie Orthopédique
2002	M. Hinsenkamp	Acta Chirurgiae Orthopaedicae et Traumatologiae Cechoslovaca
2003-2005	F. Schuind	Journal of Hand Surgery (British and European volumes)
2005-	F. Schuind	Acta Orthopaedica Belgica

ans publié onze livres (Tab. 8) – un nouveau livre est en préparation - et édité trois numéros spéciaux de revues scientifiques (Tab. 9). Plusieurs membres du Service sont également membres d'Editorial Boards ou de comités de direction scientifique de revues internationales (Tab. 10).

## CONCLUSIONS

Le Service d'Orthopédie-Traumatologie des Cliniques Universitaires de Bruxelles, Hôpital Erasme, s'est bien développé en trente ans, assumant complètement sa triple mission – clinique, enseignement et recherche. Il constitue le service de référence du réseau de l'ULB. Le Service continuera à l'avenir à centrer ses efforts sur le service rendu au patient, sur base de connaissances validées, dans une culture de qualité et de sécurité. Notre pratique clinique de haut niveau s'appuiera comme précédemment sur une activité forte de recherche fondamentale et clinique. Nous veillerons à encore intensifier les collaborations avec les hôpitaux du réseau, et bien sûr tout particulièrement avec l'Institut Bordet dont le transfert sur le campus Erasme aura lieu à moyen terme. A long terme, nous proposons la création d'un centre interuniversitaire bruxellois de traumatologie, pour la meilleure prise en charge des patients polytraumatisés.

## REFERENCES<sup>9</sup>

1. Y. Andrienne : Les réserves pour l'avenir - Séquelles lointaines des traumatismes de l'appareil locomoteur. *Rev Belg Dommage Corporel Méd Lég* 2008 ; 3 : 3-12
2. Ayadi D, Etienne P, Burny F, Schuind F : Results of open arthrolysis for elbow stiffness. A series of 22 cases. *Acta Orthop Belg* 2011 ; 77 : 453-7
3. Bahm J, Wein B, Alhares G, Dogan C, Radermacher K, Schuind F : Assessment and treatment of glenohumeral joint deformities in children suffering from upper obstetric brachial plexus palsy. *J Pediatr Orthop (B)* 2007 ; 16 : 243-51
4. Baillon B, Salvia P, Feipel V, Rooze M : Modifications de la cinématique du genou et des bras de levier du quadriceps et des ischio-jambiers après ostéotomie tibiale haute « curviline » de valgisation ou de varisation. Etude in vitro. *Rev Chir Orthop Réparatrice Appar Mot* 2006 ; 92 : 464-72
5. Burny F, Hinsenkamp M : Robert de Marneffe (1919-2007). In memoriam. *Acta Orthop. Belg.* 2008 ; 74 : 432-433
6. Collard JF, Mertens B, Hinsenkamp M : In vitro study of the effects of ELF electric fields on gene expression in human epidermal cells. *Bioelectromagnetics* 2011 ; 32 : 28-36
7. De Kesel R, Burny F, Schuind F : Mini external fixation for hand fractures and dislocations. The current state of the art. *Hand Clin* 2006 ; 22 : 307-15
8. Drossos K, Rimmelink M, Nagy N, de Maertelaer V, Pasteels JL, Schuind F : Correlations between clinical presentations of adult trigger digits and histologic aspects of the A1 pulley. *J Hand Surg Am* 2009 ; 34 : 1429-35
9. El Kazzi W, Robert C, Mouraux D, Feipel V, Burny F, Schuind F : Arthrodesis of the wrist with bone autograft and Hoffmann external fixation. *J Hand Surg (Eur)*, sous presse 2011
10. Goldberg F, van Riet R, Schuind F : Salvage of elbow function by semi-constrained total elbow arthroplasty following a complex proximal ulnar fracture: a case report. *Acta Orthop Belg* 2008 ; 74 : 410-2
11. Guerroudj M, de Longueville JC, Rooze M, Hinsenkamp M, Feipel V, Schuind F : Biomechanical properties of triceps brachii tendon after in vitro simulation of different posterior surgical approaches. *J Shoulder Elbow Surg* 2007 ; 16 : 849-53
12. Hinsenkamp M, Burny F : Hommage à Robert de Marneffe (1919-2007). *Rev Chir Orthop* 2009 ; 95 : 92-93
13. Hinsenkamp M, Mathieu F, Claus W, Collard JF, de Maertelaer V : Effects of physical environment on the evolution of Kashin-Beck disease in Tibet. *Int Orthop* 2009 ; 33 : 1085-8

14. Hinsenkamp M : XXV Triennial World Congress, SICOT 2011. *Int Orthop*, sous presse 2011
15. Hinsenkamp M, Collard JF : Bone Morphogenic Protein—mRNA upregulation after exposure to low frequency electric field. *Int Orthop*, sous presse 2011
16. Hinsenkamp M, Muylle L, Eastlund T, Strong M, Noël L : Adverse reactions and events to musculoskeletal allografts (reviewed by the WHO Notify Project). *Int Orthop*, sous presse, 2011
17. Lanzetta M, Petruzzo P, Dubernard JM, Margreiter R, Schuind F, Breidenbach W, Noll R, Schneeberger S, van Holder C, Gorantla VS, Pei G, Zhao J, Zhang X : Second report (1998-2006) of the International Registry of Hand and Composite Tissue Transplantation. *Transpl Immunol* 2007 ; 18 : 1-6
18. Ledoux P, Lamblin D, Wuilbaut A, Schuind F : A finite-element analysis of Kienbock's disease. *J Hand Surg (Eur)* 2008 ; 33 : 286-91
19. Leloup T, El Kazzi W, Schuind F, Warzée N : A novel technique for distal locking of intramedullary nail based on two non-constrained fluoroscopic images and navigation. *IEEE Trans Med Imaging* 2008 ; 27 : 1202-12
20. Leloup T, El Kazzi W, Schuind F, Warzée N : Conception of a navigation system controlling diaphyseal fracture reduction treated with external fixation. *Int J Med Robot* 2009 ; 5 : 99-109
21. Li Z, Benghiat FS, Kubjak C, Schuind F, Goldman M, Le Moine A : Donor T-cell development in host thymus after heterotopic limb transplantation in mice. *Transplantation* 2007 ; 83 : 815-8
22. Li Z, Benghiat FS, Charbonnier LM, Kubjak C, Rivas MN, Cobbold SP, Waldmann H, De Wilde V, Petein M, Schuind F, Goldman M, Le Moine A : CD8+ T-Cell depletion and rapamycin synergize with combined coreceptor/stimulation blockade to induce robust limb allograft tolerance in mice. *Am J Transplant* 2008 ; 8 : 2527-36
23. Maes R, Dojcinovic S, Andrienne Y, Burny F : Etude de la voûte plantaire. Corrélations entre des paramètres podométriques et radiologiques. Résultats d'une étude prospective de 79 cas. *Rev Méd Brux* 2006 ; 27 : 422-9
24. Mounongo F, El Kazzi W, van Riet R, Feipel V, Rooze M, Schuind F : Radiocapitellar joint contacts after bipolar radial head arthroplasty. *J Shoulder Elbow Surg* 2010 ; 19 : 230-5
25. Mukisi MM, Bashoun K, Burny F : Sickle-cell hip necrosis and intraosseous pressure. *Orthop Traumatol Surg Res* 2009 ; 95 : 134-8
26. Mukisi-Mukaza M, Manicom O, Alexis C, Bashoun K, Donkerwolcke M, Burny F : Treatment of sickle cell disease's hip necrosis by core decompression. A prospective case-control study. *Orthop Traumatol Surg Res* 2009 ; 95 : 498-504
27. Mukisi-Mukaza M, Gomez-Brouchet A, Donkerwolcke M, Hinsenkamp M, Burny F : Histopathology of aseptic necrosis of the femoral head in sickle cell disease. *Int Orthop*, sous presse 2011
28. Pandin P, Haentjens L, Salengros JC, Quintin J, Barvais L : Combined ultrasound and nerve stimulation-guided thoracic epidural catheter placement for analgesia following anterior spine fusion in scoliosis. *Pain Pract* 2009 ; 9 : 230-4
29. Petruzzo P, Lanzetta M, Dubernard JM, Margreiter R, Schuind F, Breidenbach W, Noll R, Schneeberger S, van Holder C, Kaufman C, Jablecki J, Landin L, Cavadas P : The international registry on hand and composite tissue transplantation. *Transplantation* 2008 ; 86 : 487-92
30. Petruzzo P, Lanzetta M, Dubernard JM, Landin L, Cavadas P, Margreiter R, Schneeberger S, Breidenbach W, Kaufman C, Jablecki J, Schuind F, Dumontier C : The International Registry on Hand and Composite Tissue Transplantation. *Transplantation* 2010 ; 90 : 1590-4
31. Prodhomme G, Mouraux D, Dugailly PM, Chantelot C, Fontaine C, Schuind F : Tolerance of upper extremity pneumatic tourniquets and their effect on grip strength. *J Hand Surg (Eur)* 2008 ; 33 : 266-71
32. Redant S, De Breucker S, Savio Mugenzi D, Schuind F, Peppersack T : Quand un polytrauma se plaint de douleurs abdominales six semaines après la chute.... *Rev Méd Brux* 2007 ; 28 : 45-8
33. Salengros JC, Pandin P, Schuind F, Vandesteene A : Intraoperative somatosensory evoked potentials to facilitate peripheral nerve release. *Can J Anaesth* 2006 ; 53 : 40-5

<sup>9</sup> Publications 2006-2011 (premier semestre) indexées dans Pubmed ou sous presse au premier semestre 2011

34. Schneeberger S, Gorantla VS, van Riet RP, Lanzetta M, Vereecken P, van Holder C, Rorive S, Remmelink M, Le Moine A, Abramowicz D, Zelger B, Kaufman CL, Breidenbach WC, Margreiter R, Schuind F : Atypical acute rejection after hand transplantation. Am J Transplant 2008 ; 8 : 688-96
35. Schuind F, Van Holder C, Mouraux D, Robert Ch, Meyer A, Salvia P, Vermeylen N, Abramowicz D : The first Belgian hand transplantation, 37 month term results. J Hand Surg (Br) 2006 ; 31 : 371-6
36. Schuind F, Abramowicz D, Schneeberger S : Hand transplantation, the state-of-the-art. J Hand Surg (Eur) 2007 ; 32 : 2-17
37. Schuind F, Eslami S, Ledoux P : Kienböck's disease. J Bone Joint Surg (Br) 2008 ; 90 : 133-9
38. Schuind F : Hand transplantation and vascularized composite tissue allografts in orthopaedics and traumatology. Orthop Traumatol Surg Res 2010 ; 96 : 283-90
39. Sobczak S, Rotsaert P, Vancabeke M, Van Sint Jan S, Salvia P, Feipel V : Effects of proximal row carpectomy on wrist biomechanics: A cadaveric study. Clin Biomech, sous presse 2011
40. Sobczak S, Baillon B, Feipel V, Van Sint Jan S, Salvia P, Rooze M : In vitro biomechanical study of femoral torsion disorders: effect on tibial proximal epiphyseal cancellous bone deformation. Surg Radiol Anat 2011 ; 33 : 439-49
41. Vancabeke M, Baillon B, Rémy P, Schuind F, Burny F : Shoulder arthrodesis using combined internal and external fixation. A review of 9 cases. Acta Orthop Belg 2007 ; 73 : 696-9

**Correspondance et tirés à part :**

F. SCHUIND  
 Service d'Orthopédie-Traumatologie  
 Cliniques Universitaires de Bruxelles, hôpital Erasme  
 route de Lennik 808  
 1070 Bruxelles  
 Courriel : Frederic.schuind@erasme.ulb.ac.be

Travail reçu le 1<sup>er</sup> août 2011 ; accepté dans sa version définitive le 1<sup>er</sup> septembre 2011.